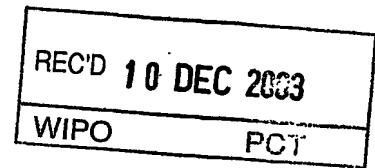


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

102 48 862.2

Anmeldetag:

18. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber:

Schumag AG, Aachen/DE

Bezeichnung:

Drehkopfschlitten, Verstellring und Drehmaschine,
insbesondere Drehschälmaschine

IPC:

B 23 B 31/00

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 6. November 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Kahlé

BEST AVAILABLE COPY



Drehkopfschlitten, Verstellring und Drehmaschine, insbesondere Drehschälmaschine

5 An den Kontaktflächen zwischen Drehkopfschlitten und Verstellring bei einer Drehmaschine, insbesondere bei einer Drehschälmaschine kommt es zu enormen Flächenpressungen, die zu einem starken Verschleiß führen.

Der Austausch des Verstellringes ist nur mit erheblichem Montageaufwand sowie unter einer komplette Demontage der Drehwerkzeugverstellung zu bewerkstelligen.

10 Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, die Gefahr von Verschleiß zu verringern.

Als Lösung schlägt die Erfindung vor, die Kontaktflächen zwischen Drehkopfschlitten und Verstellring jeweils im wesentlichen eben auszubilden.

15 Dementsprechend sind vorzugsweise die Einstellkeile der Drehkopfschlitten eben ausgeführt. Ebenso weist der Verstellring vorzugsweise ebene Bereiche auf. Insbesondere können die jeweiligen ebenen Bereiche im wesentlichen identische Anstellwinkel aufweisen.

An dem Verstellring und/oder an den Einstellkeilen können verschleißfeste ebene Hartmetallinlays o.ä. vorgesehen sein. Diese können beispielsweise eingelassen sein und/oder über Zylinderkopfschrauben, beispielsweise vier

BEST AVAILABLE COPY

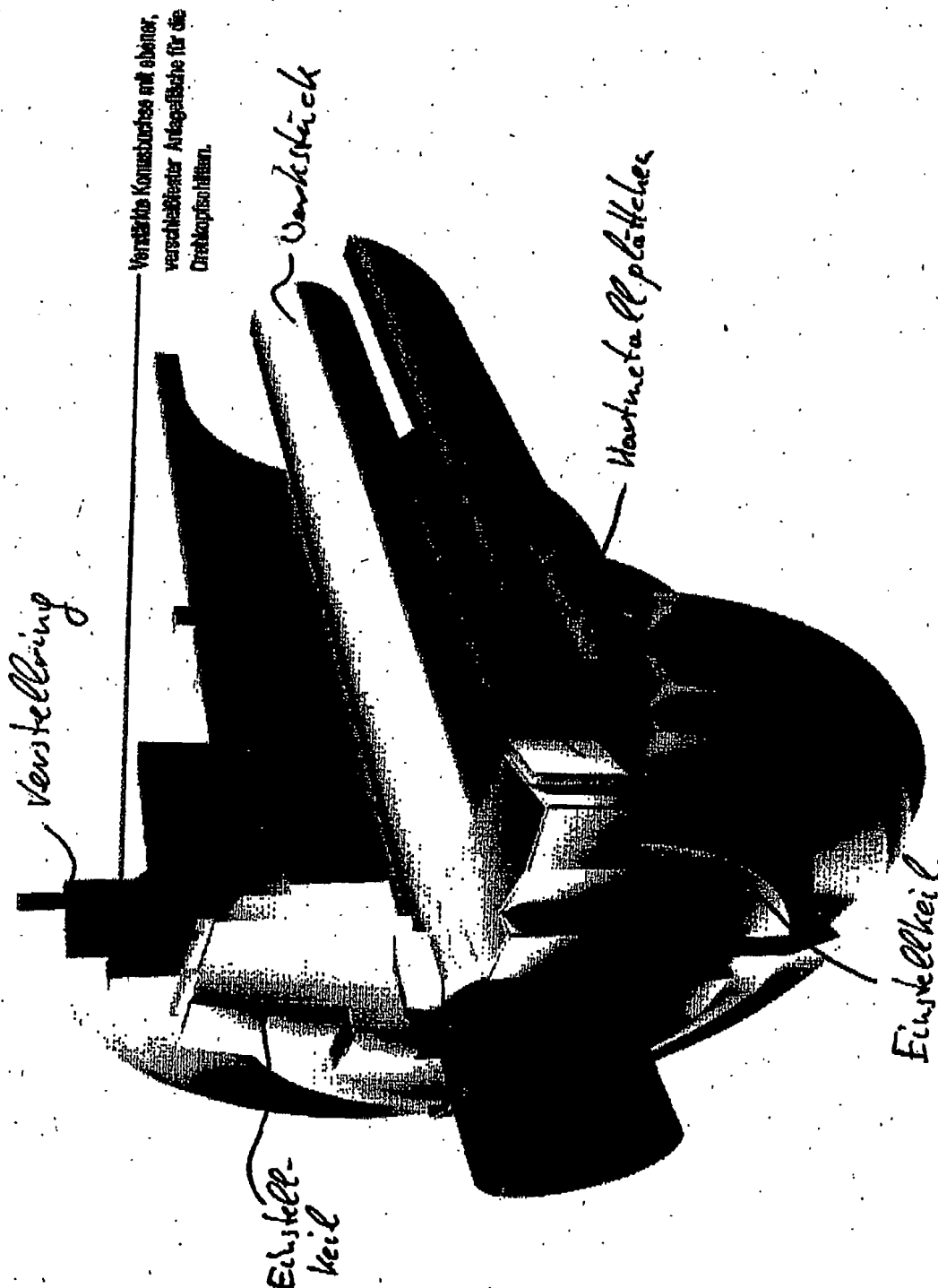
Zylinderkopfschrauben, lös- und austauschbar befestigt sein. Auf diese Weise können die übrigen Baugruppen aus verhältnismäßig kostengünstigen Materialien gefertigt werden, da nicht mehr so große Belastungen auftreten.

5 Bei Drehmaschinen nach dem Stand der Technik sind Verstellring und Einstellkeil immer konisch ausgeführt, so dass es zwischen den Kontaktflächen wegen der unterschiedlichen Radien an einem Kegel bestenfalls zu einer Linienberührung kam. Bedingt durch hohe Anpresskräfte führte dieses zu äußerst hohen Belastungen, mit dem Risiko von erhöhtem Verschleiß und hohen Anforderungen an die Fertigungsgenauigkeit sowie die Materialgüte bzw. -beschaffenheit.

10 Durch eben ausgeführte Kontaktflächen kommt es zu einer Verringerung der Flächenpressung, während die Hartmetallplättchen bzw. -inlays kumulativ bzw. alternativ den Verschleiß vermindern. Darüber hinaus lassen sich höhere Standzeiten des Verstellringes, insbesondere wenn dieser mit Hartmetallplättchen bzw. -inlays versehen ist, sowie geringere Stillstandzeiten der Drehmaschine durch kurze Austauschzeiten der Plättchen bzw. Inlays realisieren.

20 Die vorgenannten Lösungen und ihre Vorteile kommen insbesondere bei einer Drehschälmaschine wegen der dort herrschenden Anforderungen, wie den dort auftretenden hohen Scher- und Schälkräften mit den hieraus resultierenden Drehmomenten und den hohen Fliehkräften, zur Geltung.

BEST AVAILABLE COPY

SCHUMAG**Hohlwelle und Drehwerkzeugverstellung**

© Schumag Aktiengesellschaft, 2002

BEST AVAILABLE COPY